



WNT Deutschland GmbH  
Daimlerstr. 70  
D-87437 Kempten  
Tel.: +49 (0)831 / 57010 - 0  
Fax: +49 (0)831 / 57010 - 35 59  
info@wnt.de  
www.wnt.com

## Optimale Stabilität dank neuer Schaftgeometrie

Eine neu entwickelte Geometrie verleiht den Mastertool-Micro-Fräsern von WNT maximale Stabilität. Das Programm umfasst Schaft-, Torus- und Radiusfräser mit Durchmessern von 0,2 – 2,0 mm.

Standard-Micro-Werkzeuge besitzen in der Regel hinter dem Schneidenteil einen schrägen Auslauf, der sich zum Schaft mit Winkeln zwischen 5 und 15° verdickt.

10 Unter der Prämisse, maximale radiale Stabilität zu erreichen, kam WNT mithilfe der Finite-Elemente-Methode zu einem neuen Ergebnis für die Geometrie. Hinter dem Schneidenteil folgt der Auslauf zum Schaft nicht geradlinig, sondern einem großen Radius. Herbert Röckert, zuständiger WNT-Produktmanager, erläutert: „Unsere Untersuchungen haben gezeigt, dass eine maximale Erhöhung des Kerndurchmessers nicht zwingend die radiale Werkzeugstabilität verbessert.“ Bei der neuen Geometrie nimmt die Punktbelastung im Bereich oberhalb des Schneidenteils um rund ein Drittel ab.

Die neuen WNT Micro-Fräser gibt es in drei verschiedenen Auskraglängen. Die Verhältnisse von maximaler Eingriffstiefe zu Schneidendurchmesser betragen 10:1, 20 5:1 oder 2,2:1. Bei all diesen Vollhartmetall-Werkzeugen ist der Schneidenteil Ti1000-beschichtet.

Mit der optimierten Stabilität gewinnen die Fräser in der immer wichtiger werdenden Mikrosystemtechnik einen weiteren Vorzug im Wettbewerb zu den funkenerosiven Verfahren. Generell liegt hier der Vorzug der Fräsbearbeitung im hohen Zeitspanvolumen sowie in der Möglichkeit zur Komplettbearbeitung auf einer Maschine, ohne zusätzlich polieren zu müssen. Das reduziert Bearbeitungs- und Rüstzeiten. Zudem bietet das Fräsen eine höhere Flexibilität bei der Werkstoffauswahl; so ist zum Beispiel Hartbearbeitung bis 62 HRC möglich. Mehr Freiheiten bietet das Fräsen auch bei den Werkstückformen, denn es lassen sich 30 auch Hinterschnitte realisieren.



Daimlerstr. 70  
D-87437 Kempten  
Tel.: +49 (0)831 / 57010 - 0  
[www.wnt.com](http://www.wnt.com)



*Das Optimum für radiale Stabilität:  
Bei den neuen VHM-Micro-Mini-  
Fräsern von WNT folgt der Auslauf  
hinter dem Schneidenteil einem  
großen Radius.*